



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

KARAKTERISTIK BETON ASPAL (AC-BC) MENGGUNAKAN MATERIAL BASALT DENGAN VARIASI FILLER (ABU KILN DAN SEMEN PC)

ABSTRACT

ABSTRAK

Perkembangan penelitian tentang bahan konstruksi perkerasan jalan khususnya perkerasan lentur (flexible pavement) diarahkan pada usaha pemanfaatan material setempat dan disesuaikan dengan kondisi daerah di mana konstruksi perkerasan akan dilaksanakan, akan tetapi dengan adanya penambahan ruas jalan yang semakin lama semakin meningkat maka bertambah pula kebutuhan material untuk pembangunan jalan. Dari uraian permasalahan ini, maka perlu suatu kajian mengenai parameter Marshall beton aspal terutama dengan menggunakan material batu basalt sebagai agregat kasar dengan memvariasikan filler dari abu kiln dan semen PC. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui parameter Marshall material basalt dengan filler dari abu kiln dan semen PC. Dari hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan abu kiln dan semen PC sebagai filler dapat mempengaruhi parameter Marshall dan nilai durabilitas campuran beton aspal (AC-BC) dari sebelumnya menggunakan filler abu batu basalt, dimana pada penggunaan semen PC terjadi peningkatan stabilitas, sedangkan pada abu kiln terjadi penurunan nilai stabilitas akan tetapi semua nilai tersebut memenuhi semua parameter Marshall. Nilai stabilitas dengan penggunaan abu kiln sebagai filler terjadi penurunan stabilitas dimana 0% abu kiln- 6% abu batu basalt, 2% abu kiln- 4% abu batu basalt, 4% abu kiln- 2% abu batu basalt dan 6% abu kiln- 0% abu batu basalt diperoleh stabilitas masing-masing 1600,45 kg, 1274,53 kg, 1098,33 kg dan 970,71 kg. Nilai durabilitas meningkat dengan bertambahnya persen kadar abu kiln yaitu masing-masing 79,32%, 80,20%, 81,09 dan 81,96%. Sedangkan pada penggunaan semen PC sebagai filler terjadi peningkatan stabilitas dimana 0% semen PC- 6% abu batu basalt, 2% semen PC- 4% abu batu basalt, 4% semen PC- 2% abu batu basalt dan 6% semen PC- 0% abu batu basalt diperoleh stabilitas masing-masing 1600,45 kg, 1686,06 kg, 1711,05 kg dan 1721,79 kg. Nilai durabilitas meningkat dengan bertambahnya persen kadar semen PC yaitu masing-masing 79,32%, 80,17%, 82,09% dan 84,64%.

Kata kunci; Material Basalt, Beton Aspal (AC-BC), Aspal Pen 60/70, filler Abu Kiln dan Semen PC.